

TITLE: DEVICE FOR AUTOMATICALLY ADJUSTING ANGLE OF VIDEO UNIT OF INFORMATION PROCESSING EQUIPMENT

Abstract:

PURPOSE: A device for automatically adjusting the angle of a video unit of information processing equipment is provided to enhance convenience in the adjustment of the angle of a video unit by automatically adjusting the angle of the video unit corresponding to the movement of a display body.

CONSTITUTION: A display panel(23) is prepared in a display body(21) of information processing equipment. A camera(31) is installed to be separable from the display body. An automatic camera angle adjusting unit is prepared in the information processing equipment. The automatic angle adjusting unit comprises a body protruded portion(58) protruded in the protruding direction of a hinge coupling part(19) and a connecting link(61) connected to the body protruded portion and a camera mounting portion(50). The connecting link changes the angle of the camera corresponding to the rotational angle of the display body.

BEST AVAILABLE COPY

AD

공개특허 제2002-29616호(2002.04.19) 1부.

첨부그림 1)

특2002-0029616

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(15) Int. Cl.
B06F 1/16

(11) 공개번호 특2002-0029616
(43) 공개일자 2002년04월19일

(21) 출원번호 10-2001-0062667
(22) 출원일자 2001년10월11일
(31) 주권권주장 1030000050318 2000년 10월 19일 대한민국 (KR)
(32) 출원인 협진전자주식회사 구자율
서울시영등포구여의도동20번지
(72) 발명자 차준형
경기도행복시미용동부암마파트104동503호
(74) 대리인 박정원

(54) 첨부서러기거의 양상 유닛 각도 조절장치

본 발명의 제16 바디 또는 지지 부재로부터 디스플레이 장치가 회전되는 휴대용 컴퓨터, 100 모니터용 컴퓨터, 104와 같은 정보처리기기의 양상 유닛 각도 자동조절장치에 관한 것으로서, 디수의 키 베른 일내정 유닛을 포함하는 제1 바디와, 디스플레이 유닛을 포함하고, 상기 제1 바디의 터에 회전 가능하게 연결되는 디스플레이 바디와, 상기 디스플레이 바디 일측에 회전 가능하게 설치되고, 양상 유닛이 장착되는 양상 장치부와, 상기 제1 바디에 대하여 상기 디스플레이 바디가 회전하는 각도에 따라 상기 양상 장치부를 회전시키고, 일련 퀵크로 구성된으로써, 디스플레이 바디의 움직임에 따라 키에 따라 같은 양상 유닛의 각도가 자동으로 조절될 수 있도록 구성한으로서 양상 유닛의 각도를 자주 조절해주어야 하는 불편한 점을 해소하여 사용자의 편의성을 높일 수 있게 된다.

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

도 1은 일반적인 휴대용 컴퓨터를 보인 시시도.

도 2는 일상의 제 1실시예에 따른 휴대용 컴퓨터가 도시된 일부 절개 시시도.

도 3은 일상의 제 1실시예에 따른 휴대용 컴퓨터가 도시된 경연도.

도 4는 일상의 제 1실시예에 따른 휴대용 컴퓨터에 구비되는 키에라 각도 자동조절장치가 도시된 주요부 분해 시시도.

도 5, 도 6, 도 7과는 도 2의 A-A'선 방향에 따른 휴대용 컴퓨터의 개략적인 축단면도로서,

도 5는 휴대용 컴퓨터의 디스플레이 바디가 수직으로 일련 상태에서의 키에라 각도 자동조절장치의 작동상태를 나타낸 도면.

도 6은 휴대용 컴퓨터의 디스플레이 바디가 둔각으로 일린 상태에서의 키에라 각도 자동조절장치의 작동상태를 나타낸 도면.

도 7은 휴대용 컴퓨터의 디스플레이 바디가 완전히 닫힌 상태에서의 키에라 각도 자동조절장치의 작동상태를 나타낸 도면.

도 8은 일상의 제 2실시예에 따른 휴대용 컴퓨터의 개략적인 축단면도로서, 휴대용 컴퓨터의 디스플레이 바디가 수직으로 일련 상태에서의 키에라 각도 자동조절장치의 작동상태를 나타낸 도면.

도 9는 일상의 제 2실시예에 따른 휴대용 컴퓨터의 부분 절개 청면도.

도 10은 일상의 제 3실시예에 따른 휴대용 컴퓨터가 도시된 일부 절개 시시도.

도 11은 일상의 제 4실시예에 따른 휴대용 컴퓨터가 도시된 일부 절개 시시도.

도 12는 일상의 제 5실시예에 따른 휴대용 컴퓨터가 도시된 축단면도이다.

◆ 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ◆

19-1

19-1

BEST AVAILABLE COPY

19-2

2002-0029616

- 11 : 예인 바디19 : 인지 결합부
- 21 : 디스플레이 바디20 : 디스플레이 패널
- 31 : 카메라33 : 카메라 바디
- 35 : 헌즈 유탓부 : 카메라 수용부
- 51 : 회전축53 : 지지 트리에트
- 56 : 헝겊 연결부57 : 연결 판
- 59 : 바디 연결부61 : 연결 핵크

2002-0029616

2002-0029616

2002-0029616

본 발명은 예인 바디 또는 지지 부자료로부터 디스플레이 장치가 회전되는 휴대용 컴퓨터, LCD(Liquid Crystal Display) 모니터용 컴퓨터, PDA(Personal Digital Assistant)와 같은 정보처리기기에 관한 것으로, 특히, 디스플레이 장치에 장착되는 카메라와 같은 업상 유닛의 각도를 조절할 수 있는 장치에 관한 것이다.

일반적으로 정보처리기는 PDA와 같은 휴대용 단말기와, 휴대 컴퓨터(PALM TOP COMPUTER), 노트북 컴퓨터(NOTEBOOK COMPUTER), 험장 컴퓨터(LAPTOP COMPUTER)와 같은 휴대용 컴퓨터 등이 있다.

이와 같은 정보처리기가 증정부는 예인 바디로부터 예인 바디 또는 지지부자료로부터 각종 대미터들이 표시되는 디스플레이 장치를 회전시켜 그 위치를 조정할 수 있게 되어 있고 최근에는 화상 통신 등을 목적으로 증기 디스플레이 장치에 카메라가 부착된 정보처리기가 널리 보급되고 있다.

도 1은 카메라가 부착된 정보처리기의 하나인 휴대용 컴퓨터를 보인 사시도이다.

휴대용 컴퓨터는 사각 장상의 예인 바디(11)와, 상기 예인 바디(11)에 회전 가능하게 결합되는 디스플레이 바디(21)로 구성된다.

상기 예인 바디(11)의 상면에는 정보를 표기할 수 있도록 키보드(13) 및 조작 버튼(15) 등이 구비되고, 하면 물체에는 컴퓨터 주변기기와 연결할 수 있도록 복수 개의 커넥터 포트(17)가 구비된다.

상기 예인 바디(11)에는 상기 디스플레이 바디(21)가 상기 예인 바디(11)로부터 회전하면서 열리고 닫히는 것이다. 가능하도록 한 쌍의 인지 결합부(19)가 상하으로 결합되어 형성된다.

상기 디스플레이 바디(21)의 안쪽 면에는 상기 예인 바디(11)의 내장 유탓(built-in unit)에 경거직으로 연결되어 데이터를 디스플레이 사용 수 있는 디스플레이 패널(23)이 구비된다.

특히, 상기 디스플레이 바디(21)의 상단부에는 화상 통신이 가능하도록 상기 예인 바디(11)의 내장 유탓에 경거직으로 연결되는 동시에 상기 디스플레이 바디(21)에 분리 가능하게 결합되는 업상 유닛의 일종인 카메라(31)가 설치된다.

상기 디스플레이 바디(21)의 상단부에는 상기 카메라(31)가 위치할 수 있도록 카메라 수용부(41)가 형성되고, 이 카메라 수용부(41)에는 카메라(31)가 예인 바디(11)의 내장 유탓과 상호 전기적으로 연결될 수 있도록 카메라 커넥터(45)가 구비된다.

또한 상기 디스플레이 바디(21)에는 상기 카메라수용부(41)를 슬라이딩 방식으로 개폐할 수 있도록 슬라이드 도어(49)가 구비된다.

상기 카메라(31)는 상기 카메라 커넥터(45)에 분리 가능하게 결합되는 카메라 바디(33)와, 화상 통신을 위해 사용자 등을 표기할 수 있도록 렌즈(34)가 구비되어 상기 카메라 바디(33)에 회전 가능하게 결합되는 헌즈 유닛(36)으로 구성된다.

상기한 바와 같이 구성된 휴대용 컴퓨터에서, 상기 카메라(31)와 같은 업상 유닛을 이용하여 화상 통신을 하고자 하는 경우에는 상기 예인 바디(11)로부터 디스플레이 바디(21)를 회전하는 각도로 회전시켜 세운 다음, 상기 디스플레이 바디(21)의 상기 카메라 커넥터(45)에 카메라(31)를 전속한다.

이후 상기 카메라(31)가 사용자의 얼굴을 표기할 수 있도록 상기 헌즈 유닛(36)을 적절하게 회전시켜 조절한다.

그러나, 상기한 바와 같은 휴대 기술의 휴대용 컴퓨터와 같은 정보처리기는 카메라(31)가 접속되는 카메라 커넥터(45)가 고정되어 있기 때문에 상기 예인 바디(11)로부터 상기 디스플레이 바디(21)의 움직임 각도가 번화하게 일어나 카메라(31)의 헌즈 유닛(36)의 각도를 일일이 조정해야 되는 불편한 문제점이 있다.

즉, 화상 휴대용 컴퓨터는 사용자의 않은 자세나 기에 따라 표시된 정보를 보기 위하여 디스플레이 바디(21)의 각도를 조정하게 되는 데, 예전마다 사용자는 카메라(31)를 통해 자신의 얼굴이 화면에 안착될 수 있도록 카메라(31)의 각도를 변경시켜 주어야 하는 불편한 문제점이 발생되었다.

2002-0029616

[첨부그림 4]

록 2002-0025616

디의 일부에 연결되고, 상기 회전수단의 탑은 상기 영상 장치부의 회전 중심에서 일정 거리 이격된 위치에서 상기 영상 장치부와 연결된다.

상기 영상 장치부에 장착되는 영상 유닛은 카메라로 구성된다.

이와 같이 구성되는 본 발명에 따른 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치는, 예인 바다에 대해 디스플레이 바디가 회전하여도 예인 바다에 대한 디스플레이 바디의 회전각도만큼 영상 유닛의 영상 및 투상 각도가 보상되도록 구성되며, 본래 초기에 설정된 영상 유닛의 영상 및 투상 각도가 계속 유지될 수 있게 되어 사용자의 편의성을 높일 수 있다.

이하, 한수원 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예를 설명하면 다음과 같다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치의 실시 예를 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 제 1 실시예의 카메라 자동각도조절장치가 구비된 휴대용 컴퓨터를 보인 일정 절개 시시도이고, 도 3은 도 2에 도시된 휴대용 컴퓨터가 접촉전 상태를 보인 경면도로서, 도 1에 도시된 접촉전 휴대용 컴퓨터의 구성과 동일하거나 동일한 상당 부분에 대해서는 동일한 참조부호를 부여하였으며 그에 따른 상세한 설명은 생략한다.

도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 휴대용 컴퓨터는 상면에 회상의 인자 결합부(19)가 구비된 예인 바다(11)와, 상기 예인 바다(11)의 인자 결합부(19)에 회전 가능하게 연결되어 정보를 표시하는 디스플레이 바디(21)와, 상기 디스플레이 바디(21)에 분리/합침 가능하게 설치되는 카메라(31)로 구성된다.

상기 예인 바다(11)에서 미설명 부호 13은 키보드이고, 15는 조작 버튼이다, 17은 커넥터 포트이다.

상기 디스플레이 바디(21)의 양쪽 면에는 상기 예인 바다(11)의 내장 유닛(built-in unit)에 전기적으로 연결되어 정보를 디스플레이 바디(21)에 표시하는 디스플레이 펫널(23)이 구비된다.

특히, 상기 디스플레이 바디(21)는 상기 카메라(31)가 결합 또는 분리될 수 있도록 상당부 품질 부분에 결합된 영상의 수용부(41)가 형성되고, 미 카메라 수용부(41)에는 상기 카메라(31)가 휴대용 컴퓨터로부터 분리되었을 때 상기 카메라 수용부(41)를 악출 수 있도록 솔라이딩 도어(43)가 설치된다.

그리고, 상기 카메라 수용부(41)에는 상기 카메라(31)가 예인 바다(11)의 내장 유닛(미도시 펌)과 상호 전기적으로 연결될 수 있도록 카메라 커넥터(45)가 구비된다.

이와 같은 상기 휴대용 컴퓨터에는 상기 디스플레이 바디(21)의 절정 각도에 따라 상기 카메라(31)의 각도가 상기 카메라(31)의 절정 각도에 따라 상기 카메라(31)의 절정 각도를 차등으로 변경시킬 수 있도록 카메라각도 자동조절장치가 구비된다.

상기 카메라각도 자동조절장치는 상기 예인 바다(11)의 뒷쪽 결합부(59)가 결합되는 빙하과 동일하게 형성되는 바디 결합부(59)와, 상기 디스플레이 바디(21)의 내부에서 상기 바디 결합부(59)와 상기 카메라 커넥터(45)가 설치된 카메라 장치부(50) 사이에 링크 구조를 갖도록 결계 연결되어 상기 디스플레이 바디(21)의 회전 각도에 따라 상기 카메라(31)의 각도가 변환되도록 하는 연결 링크(61)를 으로 구성된다.

도 3는 상기와 같은 카메라각도 자동조절장치가 도시된 본래 시시도이다.

상기 카메라각도 자동조절장치에서 상기 디스플레이 바디(21)의 회전 각도에 따라 카메라(31)의 각도가 변환되도록 하기 위해 시시는, 상기 연결 링크(61)의 결합부가 상기 디스플레이 바디(21)와 상기 카메라(31)의 회전 중심으로부터 일정 거리로 이격된 위치에서 상기 카메라(31)의 각도가 변환되도록 하는데, 그 실시 구조를 설명하는 다음과 같다.

먼저, 상기 연결 링크(61)는 전 외관형상으로 이루어지고, 상기 바디 연결부(59)와 링크 연결부(65)에 결합될 수 있도록 양쪽 결합부에 흙(61a)들이 각각 형성된다.

다음, 상기 바디 결합부(59)에는 상기 디스플레이 바디(21)의 회전 결합축(19)으로부터 일정 거리로 이격된 위치에서 상기 디스플레이 바디(21)의 내부으로 형성되어 상기 연결 링크(61)의 결합부가 회전 가능하게 연결되는 바디 결합부(59)가 설치된다.

상기 바디 결합부(59)는 상기 예인 바다(11)에 형성되는 한 쪽의 인자 결합부(19) 사이에서 상기 편자결합부(44)와 거의 동일한 영상을 가지도록 상기 예인 바다(11)의 상면으로부터 상당 품질된다.

상기 바디 연결부(59)는 상기 인자 결합부(19)에 구성되는 회전 결합축(h)으로부터 일정 거리 이격된 위치에서 초기 중심축(h)과 평행하게 위치되고, 그 결합부에는 상기 편자 결합부(44)이 이동하지 않도록 날은(80)기 대금되는 나사부(59a)가 형성된다.

여기서, 상기 디스플레이 바디(21)는 도 2에 도시된 바와 같이 상기 바디 결합부(59)가 삼면되어 위치될 수 있도록 삼각형(22)이 형성된다. 또한 상기 디스플레이 바디(21)는 상기 바디 연결부(59)가 결합되는 쪽의 결합부(59) 부분이 개방되어 설치된다.

다음, 상기 카메라 장치부(50)는 상기 디스플레이 바디(21)와 카메라 수용부(41) 내측에 회전 가능하게 자지되는 회전축(51)과, 상기 회전축(51)을 결합으로 회전 가능하게 배치되어 상기 카메라 커넥터(45)가 고정되는 저지 헤리미트(53)와, 상기 회전축(51)을 사이에 두고 저지 헤리미트(53)의 반대쪽으로 연장되며 상기 연결 링크(61)의 결합부에 상대 결합 가능하게 연결되는 링크 연결부(65)로 구성된다.

상기 링크 연결부(65)는 상기 연결 링크(61) 결합되는 부분에 상기 바디 연결부(59)와 평행하게 연결된(57)이 결합되게 설치되고, 상기 연결부(65)에는 상기 바디 연결부(59)와 평행하게 상기 연결 링크(61)가 이동하지 않도록 너트(80)가 결합되는 나사부(59a)가 형성된다.

목 2002-0029616

이와 같은 상기 텁크 맥글보(56)는 상기 지지클리미트(53)와 일정로 협성되어 상기 회전축(51)을 중심으로 동시에 회전하고, 상기 지지클리미트(53)에 대하여 일정 각도를 유지하게 위치된다.

상기 회전축(51)은 상기 디스크레이미 바디(21)의 내부에 회전 가능하게 위치되는 바, 도 5를 참고하면, 상기 디스크레이미 바디(21)의 내부에서 물을 담 속 자자부(52)에 양단부가 파입져 위치된다.

상기 지지 클리미트(53)의 상면에는 상기 카메라 케이터(45)가 고정될 수 있도록 특수개의 풀(59a)이 형성되고, 상기 카메라 케이터(45)에는 상기 풀(59a)에 결합되는 고정판(45b)이 각각 물을 담다. 따라서, 상기 카메라 케이터(45)의 고정판(45b)이 상기 지지클리미트(53)의 풀(59a)에 삽입되어 고정됨으로써 상기 카메라 케이터(45)가 상기 지지클리미트(53)와 함께 일정로 회전하게 된다.

그리고, 상기 카메라 케이터(45)에는 상기 카메라(31)의 케이터판(34)들이 삽입되는 케이팅 포트(45c)를 구비된다.

한편, 도 5는 도 2의 A-A선 방향에 따른 후대용 컴퓨터의 계략적인 속도면도로서, 도 6를 참고하여 상기 카메라각도 자동조절장치의 상기 연결 텁크(61)의 길이와 미 연결 텁크(61)가 상기 연결판(57) 및 바디 면결부(59)가 결합되는 위치를 설명하면 다음과 같다.

상기 연결 텁크(61)는 양쪽 풀(61a) 중심간의 거리(12)가 상기 회전축(51)과 상기 디스크레이미 바디(21)의 회전 중심축(6)과 절단거리로 연결된 거리(11)와 동일하게 형성된다.

상기 바디 연결부(59)는 상기 디스크레이미 바디(21)의 회전축(6)으로부터 미적 거리(14)가 상기 회전축(51)과 연결판(57) 사이의 거리(13)와 동일한 거리를 갖도록 위치된다.

또한, 상기 바디 연결부(59)는 상기 회전축(51)에 대한 연결판(57)의 높이차(61)에 대응되도록 디스크레이미 바디(21)의 회전축(6)의 중심으로부터 소정의 높이차(62)를 가지도록 배치된다.

상기한 바와 같은 본 발명에 따른 카메라각도 자동조절장치를 가진 후대용 컴퓨터의 작동을 도 6, 6, 7을 참고하여 설명하면 다음과 같다.

도 5는 상기 디스크레이미 바디가 수직으로 물린 상태에서의 작동 상태를 나타낸 도면이고, 도 6은 디스크레이미 바디가 둑각으로 물린 상태에서의 작동 상태를 나타낸 도면이며, 도 7은 디스크레이미 바디가 완전히 단면 상태에서의 작동 상태를 나타낸 도면이다.

카메라(31)를 이용하여 화성통신을 하고자 할 경우에는, 먼저 데인 바디(11)로부터 도 5에 도시된 바와 같이 풀(59a)에 바이(21)의 뒤쪽으로 시계 방향으로 회전시키게 되면, 상기 지지 클리미트(53)는 텁크 연결부(59)에 결합된 연결 텁크(61)에 의해 디스크레이미 바디(21)가 회전축(6)을 중심으로 회전하는 만큼 회전축(51)을 중심으로 판시에 방향으로 상대 회전하게 됨으로써 각도가 보상되어 초기에 설정한 풀(59a)의 방향 각도를 유지할 수 있게 된다.

이후, 사용자가 상기 카메라 케이터(45)에서 카메라각도를 분리하지 않은 상태에서 상기 디스크레이미 바디(21)를 만회계 방향으로 회전시키게 되면, 도 6에 도시된 바와 같이 지지클리미트(53)는 디스크레이미 바디(21)에 대하여 시계 방향으로 회전하게 된다. 이때 상기 카메라(31)는 디스크레이미 바디(21)의 상단부 뒤쪽으로 회전된 상태에서 헌즈 뮤브(35)이 왕복을 반복 상태로 있게 된다.

따라서, 상기한 제1 실시예에 기재된 바와 같이 본 발명에 따른 카메라각도 자동조절장치는 데인 바디(11)에 디스크레이미 바디(21)가 풀(59a) 중심이라는 각도만을 카메라(31)가 반대방향으로 회전하면서 활동 각도를 보상해 주기 때문에 후대용 컴퓨터 사용 용 카메라 각도를 자주 조정해 주어야 하는 불편한 점을 해소할 수 있게 된다.

도 6은 본 발명의 제 2실시예에 따른 후대용 컴퓨터의 계략적인 속도면도로서, 후대용 컴퓨터의 디스크레이미 바디(21)가 수직으로 물린 상태에서의 카메라 각도 자동조절장치의 작동 상태를 나타낸 도면이고, 도 9는 본 발명의 제 2실시예에 따른 후대용 컴퓨터에서 주요부가 물려된 상태를 보인 정면도이다.

본 발명의 제 2실시예에서는, 디스크레이미 바디(21)의 내부 앞쪽과 뒤쪽에 카메라 장착부(150)와 데인 바디(11) 사이에 제1 연결 텁크(161) 및 제2 연결 텁크(162)들이 각각 설치되어 카메라(31)의 앞쪽 각도를 사용으로 조절해 줄 수 있도록 구현된다.

도 9는 제1 연결 텁크(161)는 상기 디스크레이미 바디(21)의 내부 앞쪽에서 도 9에 도시된 바와 같이 데인 바디(11)에서 물려된 바디 물출부(158)의 정속에서 연결되고, 상기 제2 연결 텁크(162)는 상기 디스크레이미 바디(21)의 내부 뒤쪽에서 도 9에 도시된 바와 같이 데인 바디(11)에서 물려된 바디 물출부(158)의 우측에서 연결된다.

이와 같이 상기 제1 연결 텁크(161)와 제2 연결 텁크(162)의 위치를 다르게 설정하는 이유는 상기 디스크레이미 바디(21)가 데인 바디(11)에 대하여 완전히 달리거나 물리게 될 때 제1 연결 텁크(161)와 제2 연결 텁크(162) 사이에 간섭이 일어나지 않도록 하기 위함이다.

(b) 실시. 상기 바디 물출부(158)에는 앞쪽에 상기 제1 연결 텁크(161)와 제2 연결 텁크(162)가 결합되는 데인 및 제2 바디 연결부(159)(160)가 각각 형성되고, 상기 제1 및 제2 바디 연결부(159)(160)는 상기 디

그러나 바다(12)의 회전 중심축(h)의 일직선에 놓여 위치된다.

또한, 상기 디스크레이 바디(121)의 내부 상죽에는 카메라 장치부(150)가 설치되는데, 상기 카메라 장치부(150)는 상기 디스크레이 바디(121)의 내부에 지지된 회전축(151)과 상기 회전축(151)에 의해 지지되는 지지상태부(152)와, 상기 지지상태부(152)의 앞쪽에 상기 제1 연금 힐크(161)와 제2 연금 힐크(162)가 결합될 수 있도록 각각 흡수된 연결부(156)(157)들로 구성된다.

상기 조건(15)은 디스플레이가 배터리(12)의 배터리 저작률 및 저작부(12)의 저작 가능하게 저작된다.

상기 지지체리미트(156)는 그 중앙부분에 회전축(151)이 위치되고, 상부에는 카어리(131) 및 카에라 커넥터(145)가 설치될 수 있도록 상방 품목원 커넥터 지지부(153a)가 형성된다.

한편, 그 할머니의 제1 쇠시에에서와 같이 커넥터 지지구(153a)를 연장하지 않고 상기 지지클리어스(153)의 상면에 바로 키미라 커넥터(145)를 고정시킬 수도 있다.

상기 연금부(156)(157)들은 도 8에서와 같이 디스플레이 바디(121)의 앞쪽과 뒷쪽에 각각 위치되어 상기 제1 연금 뱅크(161)와 제2 연금 텁크(162)가 결합된다.

한편, 살기 연금 일크률(161)(162)을 현재 금액지지 않을 정도의 일정한 조건을 가진 금속 외이여로 이루어지고, 그 임단부에는 성기 배당 연금부률(159)(160)과 연금부률(155)(157)에 각각 조정할 수 있도록 정한 가리봉가 조정된다.

상기와 같은 본 발명의 제2 실시예에 따른 커넥터 각도 자동조절장치는 도 800서와 같이 연결 링크(110)(112) 및 지지클리퍼트(150)가 사각 구조를 이루는 상태에서 상기 디스크들이 빙디(121)의 움직임에

상기와는 별도로 제1, 2상시예에서는 카메라 수동부 및 카메라 잠치부가 디스플레이 바디의 상단 풍향부에 위치한 것으로 예상하였으나 본 발명의 제3 상시예에서는 카메라 수동부(241)와 카메라 잠치부(250)가 디스플레이 바디(221)의 오른쪽 상단에 위치되고, 연글 링크(261)가 상기 디스플레이 바디(221)의 오른쪽

내부에 설치된 것을 예시하고 있다. 그림 23은 23층에 설치된 바다 연못부(259)와 우측 힌지 결합부(219)의 측면에서 바다 연못부(259)가 활용되고, 이 바다 연못부(259)에서 상부로 연결 험크(261)가 삼기 카메라 장치부(250) 높이로 길게 연결되어 있다. 그림 24는 바다 연못부(259)의 전면에 걸친 바다 연못부(259)와 우측 힌지 결합부(219)를 보여주는 바다 연못부(259) 구조를 그려놓은 것이다.

이와 같은 제3 경시역에서 키에라 장치부(250)를 구성하는 키에라 커넥터(245), 지지자리미트(미도시 딜), 허전죽(미도시 딜), 링크 연결부(미도시 딜) 등의 구성은 상기한 몇 가지의 제1, 2, 3 경시역의 구성과 동일하게 이루어진다.

한편, 상기 제 3항시례에서는 카메라 장치부(250) 및 연결 팁크(261)가 오른쪽에 설치된 것을 예시하고 있으나 사용 조건과 설치 조건에 따라 디스플레이가 바인(221)의 왼쪽 부분에 설치하는 것도 가능하다.

도 11은 큰 범위의 저·중·고등학교를 대상으로 컴퓨터가 도입된 일부 학교 사례도이다.

즉, 앞의 카메라 수준구(241')는 디스플레이 바디(221)의 속면 중앙부분에 카메라(231)가 위치할 수 있도록 설치된 구조로 형성되고, 그 내부에 카메라 장치부(250')를 구성하는 카메라 커넥터(26). 지지플레이트, 회선부, 연결부 등이 설치되어, 앞의 카메라 장치부(250')를 보호하기 위한 울라이얼 도어(23)가 수거로 구분된다.

그리고, 상기 면접 텁크(261')는 상기한 제3 실시예와 같이 매연 바디(211)의 인자흡합부(219)에 디스플레이 바디(221)의 회전 중심으로부터 일정 거리 미적용 바디 연결부(259)에 연결된다.

도 12는 본 일정의 제 5날 새예에 따른 새마을 축제인가 도시원 축제면도이다.

설기한 본 발명의 실시예에서는 커머리가 디스플레이에 비디에 분리/결합 가능하게 설치될 수 있도록 커머리 컴퓨터를 형성한 경우를 예로 들고 있지만, 본 발명의 제 5실시예에서는 커머리(301)가 디스플레이에 비디(301) 내에 회전 가능하게 설치되어 연결 힙크(301)에 결합되도록 구성된다.

그리고 초기 앤드 워크(361)의 다른 표 문단에는 초기한 대형 혈세파와 함께 대의 바다(311)의 바다 표를

본론. 초기 디스플레이 비디오(321)는 그 경계에 카메라(331)의 헤즈 유닛(334)이 노출되도록 제작부(322)가 허용된다.

19-6

록 2002-0029616

제 6 항에 있어서.

상기 회전축, 지지플레이트, 링크 연결부가 일체형으로 형성된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서.

상기 지지 플레이트의 상면에는 상기 영상 유닛과 상기 레인 바디의 내장 유닛을 전기적으로 연결하는 영상유닛 커넥터가 설치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 9

제 6 항에 있어서.

상기 링크 연결부는 상기 회전축으로부터 상기 지지 플레이트에 대하여 일정 각도를 가지고 연장되는 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 10

제 1 항에 있어서.

상기 영상 장치부는 상기 디스플레이 바디 내에 회전 가능하게 설치되는 회전축과, 상기 회전축의 양쪽으로 연장되어 그 상부 일정에 영상 유닛이 장착되는 지지플레이트와, 상기 지지플레이트의 양쪽과 뒷쪽에서 각각 상기 회전축과 동일한 방향으로 틀을되어 상기 회전 수단이 연장되는 특수제의 링크 연결부로 구성된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서.

상기 지지플레이트의 상면에는 상기 영상 유닛이 장착될 수 있도록 상방 틀을된 영상유닛 지지부가 설치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 12

제 10 항에 있어서.

상기 링크 연결부는 상기 지지플레이트를 중심으로 하나는 지지플레이트의 양쪽의 오른쪽에서 틀을되고, 다른 하나는 지지플레이트의 뒷쪽인 왼쪽에서 틀을된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 13

제 10 항에 있어서.

상기 회전수단은 특수개가 형성하게 끌어되고, 각 회전수단의 일단부를은 상기 복수 개의 링크 연결부에 각각 연결되고, 각 회전수단의 타단부를은 상기 레인 바디 속에 회전 가능하게 고정되는 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 14

제 10 항에 있어서.

상기 회전수단은 일단부가 상기 링크 연결부에 회전 가능하게 연결되고, 타단부가 상기 레인 바디 속에 회전 가능하게 연결되는 외이어로 구성된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 15

제 1 항에 있어서.

상기 디스플레이 바디에 수용된 상기 영상 장치부를 개별사할 수 있도록 상기 디스플레이 바디에 솔라이팅 도어가 구비된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 16

제 1 항에 있어서.

상기 영상 장치부는 상기 디스플레이 바디의 상단 풍향부에 위치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 17

제 16 항에 있어서.

상기 디스플레이 바디에는 상기 디스플레이 바디의 내측 방향으로 상방 틀을된 바디 풍향부가 형성되고, 상기 바디 풍향부의 뒷면에는 상기 회전수단이 연결될 수 있도록 상기 디스플레이 바디의 내측 방향으로 틀을 닦는 바디 풍향부가 설치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

청구항 18

[첨부그림 9]

록 2002-0029616

제 1 항에 있어서.

상기 장치부는 상기 디스플레이 바디의 상단 좌측 모서리 부분 또는 우측 모서리 부분 중 어느 한 곳에 위치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 19

제 18 항에 있어서.

상기 매인 바디에는 상기 디스플레이 바디가 회전 가능하게 결합될 수 있도록 한지 결합부가 상단 끝部份에 있고, 상기 한지 결합부의 뒷면에는 상기 디스플레이 바디의 내측 네일으로 상기 회전수단이 연결될 수 있도록 바디 연금부가 통통된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 20

제 1 항에 있어서.

상기 보상 상자부는 상기 디스플레이 바디의 양쪽 끝면 중 어느 한 곳에 위치된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 21

제 20 항에 있어서.

상기 대인 바디에는 상기 디스플레이 바디가 회전 가능하게 결합될 수 있도록 한지 결합부가 상단 끝部份에 있고, 상기 한지 결합부의 뒷면에는 상기 디스플레이 바디의 내측 네일으로 상기 회전수단이 연결될 수 있도록 바디 연금부가 통통된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 22

나수의 구 버튼 및 내장유닛을 포함하는 매인 바디와;

디스플레이 유닛을 포함하고, 상기 매인 바디 일측에 연결되어 회전하는 디스플레이 바디와;

상기 디스플레이 바디의 일측에 회전 가능하게 설치된 암설 장치부와;

암설 장치부의 회전 중심에서 이적된 위치에서 상기 매인 바디에 연결되고 탄속은 상기 암설 장치부의 회전 중심에서 이적된 위치에서 상기 암설 장치부에 연결되는 회전수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 23

제 21 항에 있어서.

상기 디스플레이 바디의 회전 중심에서 상기 회전수단이 이적되는 거리와 상기 장치부의 회전 중심에서 상기 회전수단이 이적되는 거리를 조합하여 상기 디스플레이 바디의 회전에 따른 상기 영상 장치부의 회전 각도를 기반하는 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 24

제 22 항에 있어서.

상기 디스플레이 바디의 회전 중심에서 상기 회전수단이 이적되는 거리와 상기 장치부의 회전 중심에서 상기 회전수단이 이적되는 거리가 같도록 설정된 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 25

제 22 항에 있어서.

상기 월식 장치부는 상기 디스플레이 바디에 내장된 상태에서 회전되도록 설치되는 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 26

디스플레이 유닛을 포함하고, 매인 바디의 일측에 연결되어 회전하는 디스플레이 바디와;

상기 디스플레이 바디의 회전과 유동하여 회전하는 영상 장치부를 포함한 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 27

제 23 항에 있어서.

상기 영상 장치부의 일측과 상기 디스플레이 바디의 일측을 연결하는 회전수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보처리기기의 영상 유닛 각도 자동조절장치.

첨구면 28

제 27 항에 있어서.

상기 회전수단의 일단은 상기 디스플레이 바디의 회전 중심에서 일정 거리 이적된 위치에서 상기 매인 바디의 일측에 연결되고, 상기 회전수단의 타단은 상기 영상 장치부의 회전 중심에서 일정 거리 이적된 위치에

[첨부그림 10]

목 2002-0029616

상기 노기 옹상 장치부와 연결되는 것을 복장으로 하는 정보처리기의 옹상 유닛 각도 자동조합장치.

연구방 29

제 35 회의 보어서.

상기 옹상 장치부에 장착되는 옹상 유닛은 키트라인 것을 복장으로 하는 것을 복장으로 하는 정보처리기 기의 옹상 유닛 각도 자동조합장치.

연구방 30

영국연구원 따라 한자금한부가 협성되며 있는 예인 바디와, 상기 예인 바디와 접기회으로 연결되어 상기 예인 바디로부터의 소정의 정보를 표시하는 디스플레이 미 페널과, 이 디스플레이 미 페널을 수용자사방에 상기 예인 바디에 대한 접촉 가능하게 상기 인자금한부에 결합되는 디스플레이 바디와, 상기 한자금한부의 대상 면부에 상기 예인 바디와 접기회으로 연결가능하게 설치되는 카메라를 가지는 정보처리 기기이 있어서.

상기 한자금한부의 대상 면부에 상기 디스플레이 바디의 하면 중심선과 평행하게 배치된 회전축과; 상기 회전축을 중심으로 회용가능하게 배치되며, 상기 카메라가 회돌되도록 지지하는 지지클레이트와; 상기 회전축을 사이에 두고 상기 지지클레이트의 연동면판에 대해 소정의 사이각을 두고 연결 협성되어 상기 회전축을 중심으로 상기 지지클레이트와 일체로 회용가능하게 협성된 링크 연결부와; 상기 디스플레이 바디의 회전 중심축과 상기 회전축을 회단거리로 연결하는 선과 평행하게 배치될 수 있도록 일정이 상기 디스플레이 바디의 회전 중심축으로부터 소정 거리, 이격된 지점에 상기 디스플레이 바디의 회전 중심축과 평행하게 배치된 바디와; 일정이 상기 바디 연결부에 상이회을 가능하게 결합되고, 탄단은 상기 회전축의 자유단부을 면에 상대운동가능하게 결합되는 연결 링크를 포함하는 것을 복장으로 하는 정보처리 기기의 옹상 유닛 각도 자동조합장치.

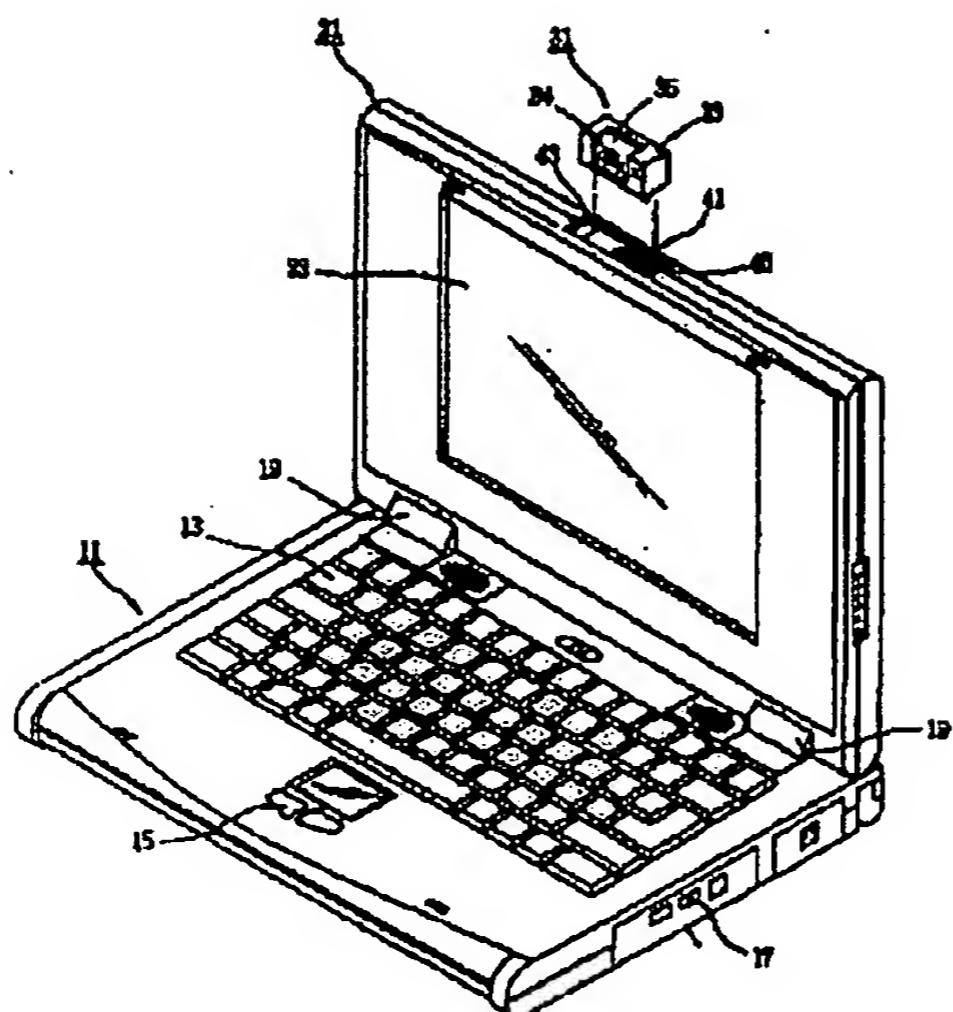
연구방 31

제 36 회의 보어서.

상기 바디 연결부는 상기 예인 바디의 두께방향에 대해 상기 디스플레이 바디의 회전 중심축과 소정 거리 이격되어도록 배치되는 것을 복장으로 하는 정보처리 기기의 옹상 유닛 각도 자동조합장치.

[첨부그림 11]

2002-0029616

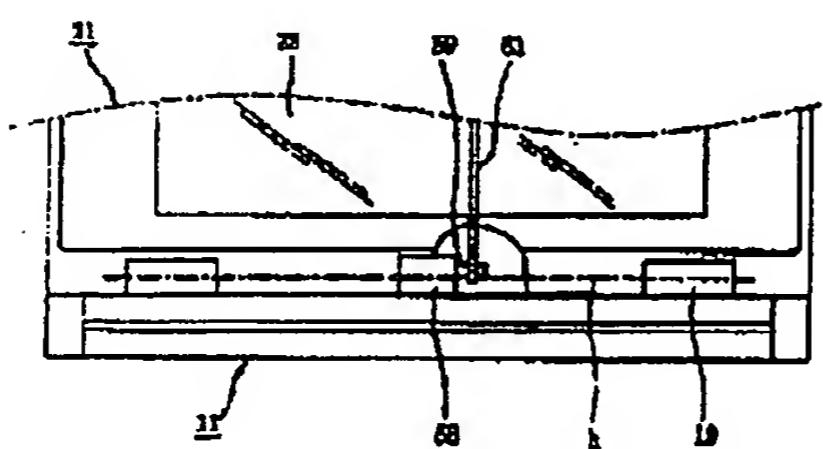
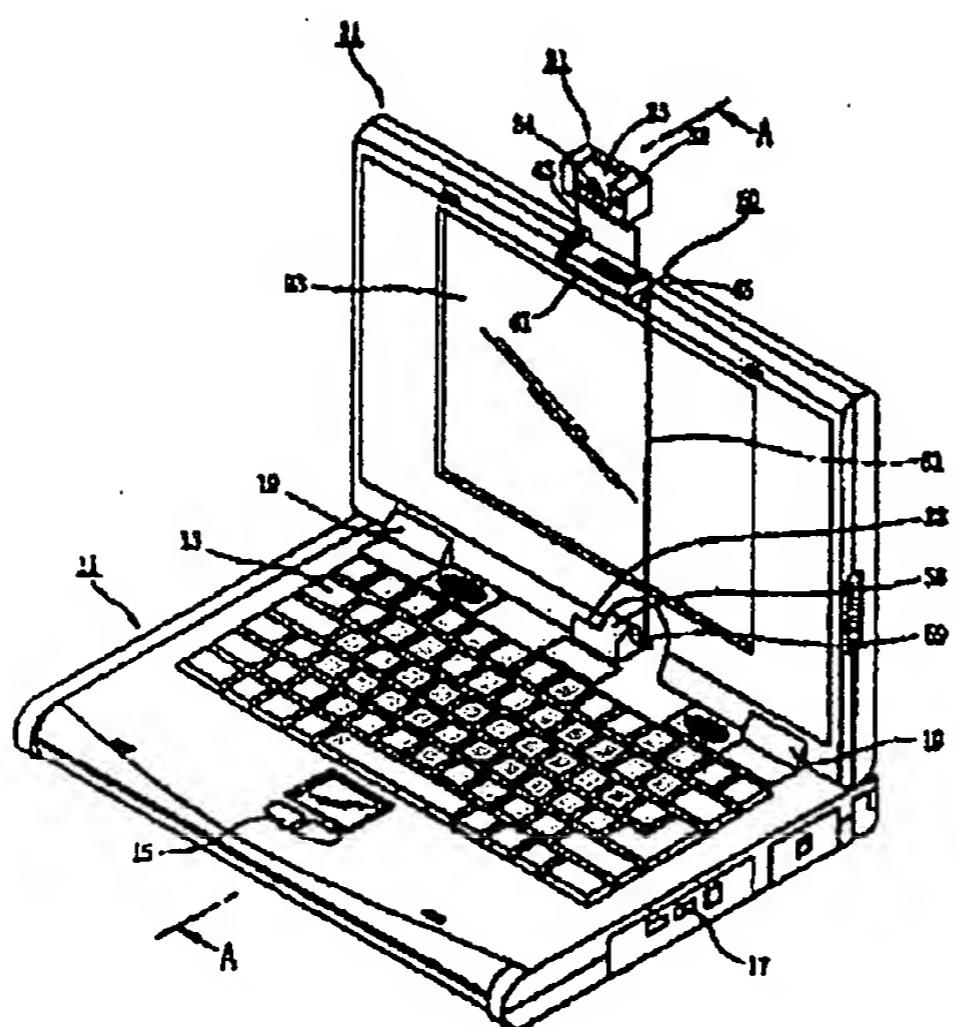


19-11

19-11

[첨부 그림 12]

2002-002961E

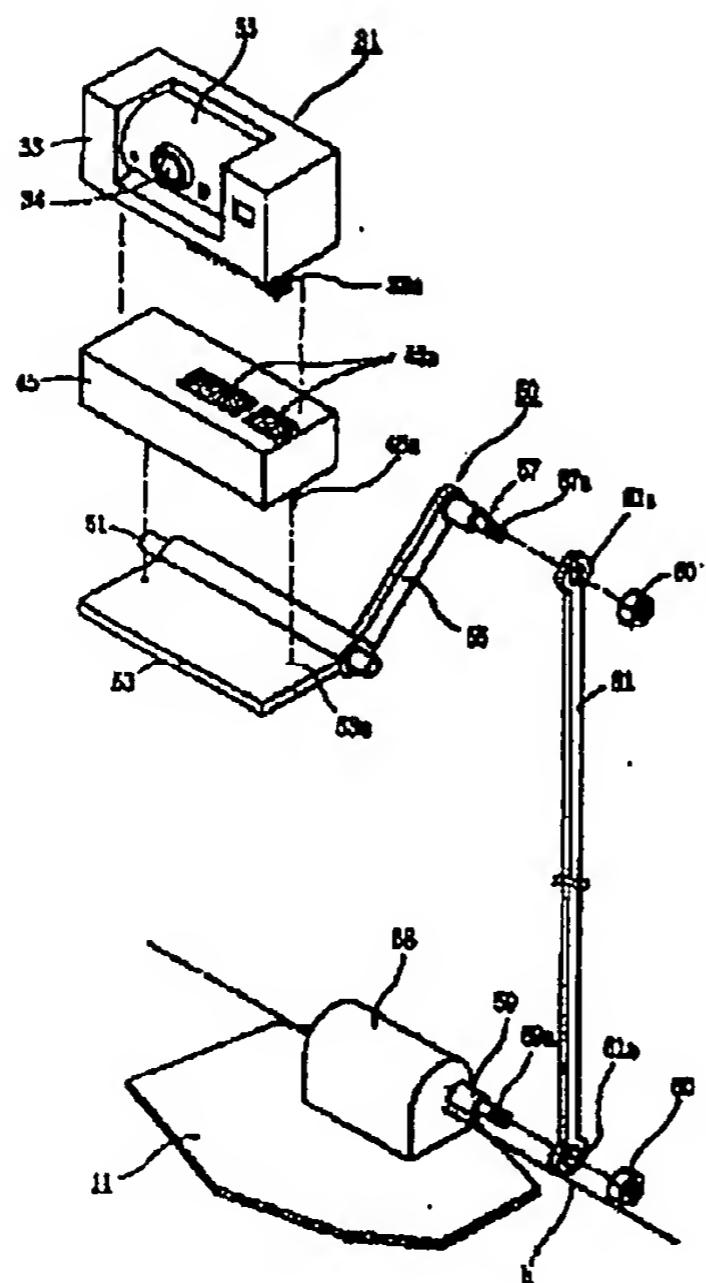


19-12

19-12

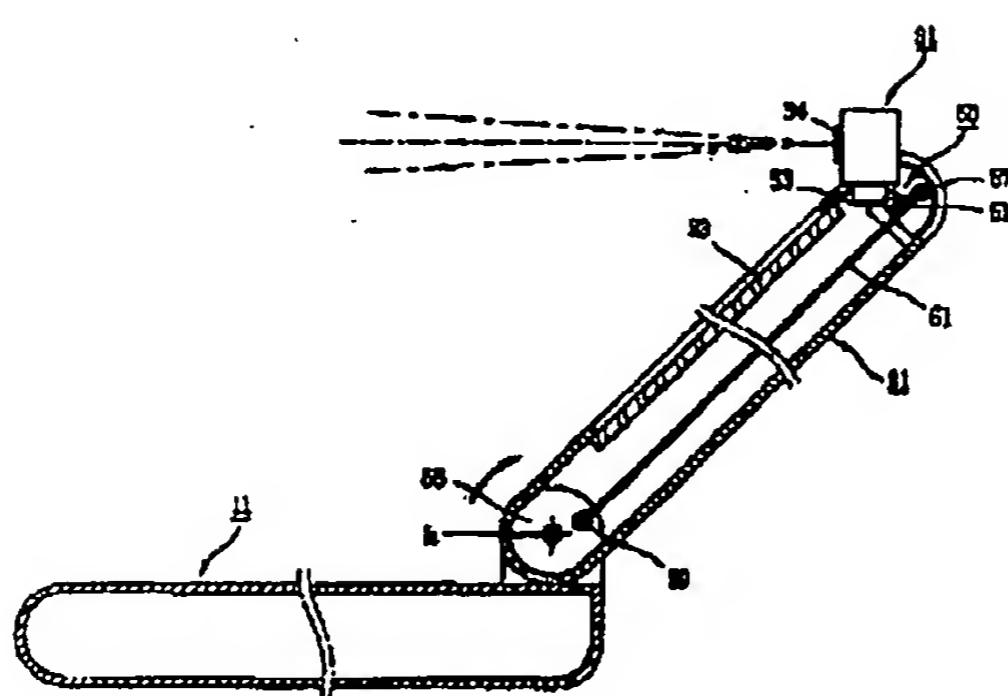
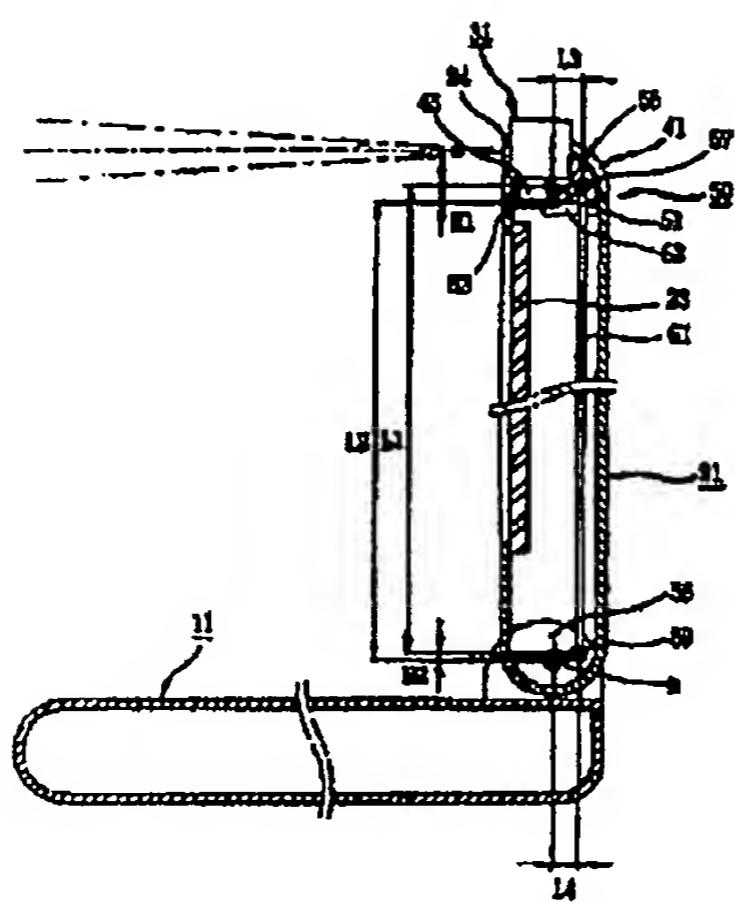
〔첨부 그림 13〕

2002-0029616



(첨부그림 14)

2002-0029616

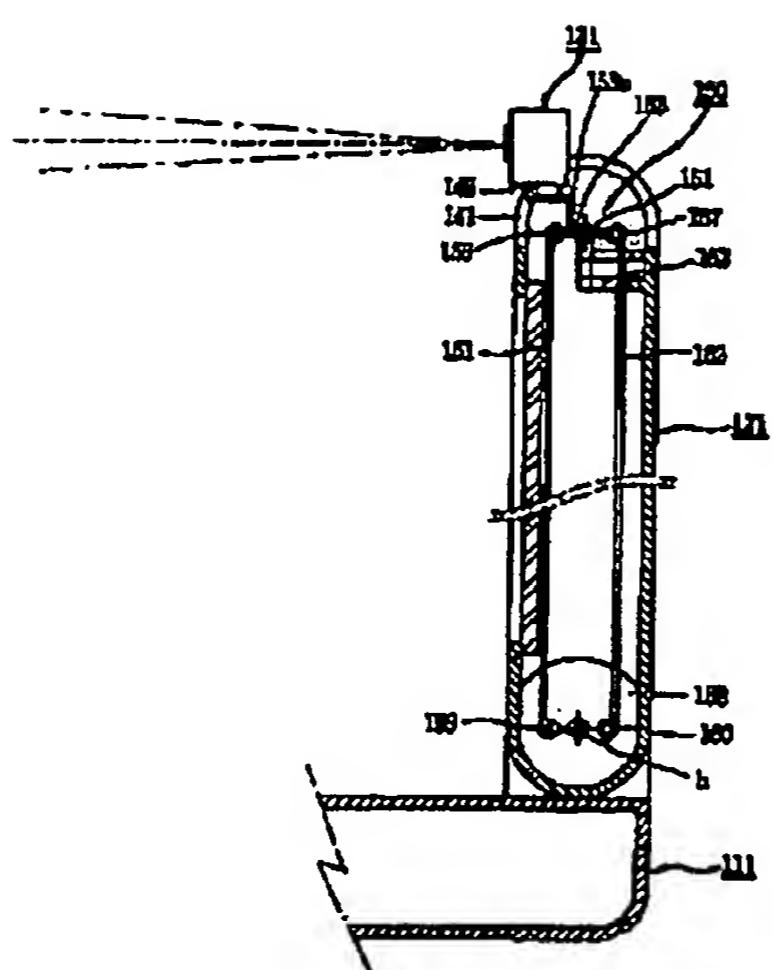
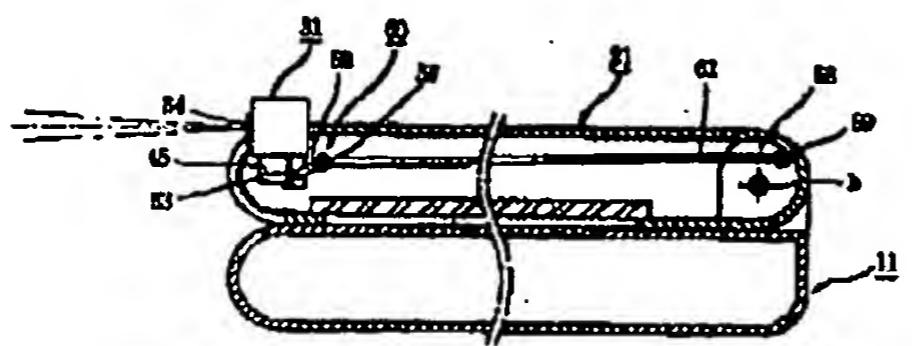


19-14

19-14

[현대고집 15]

42002-0029616

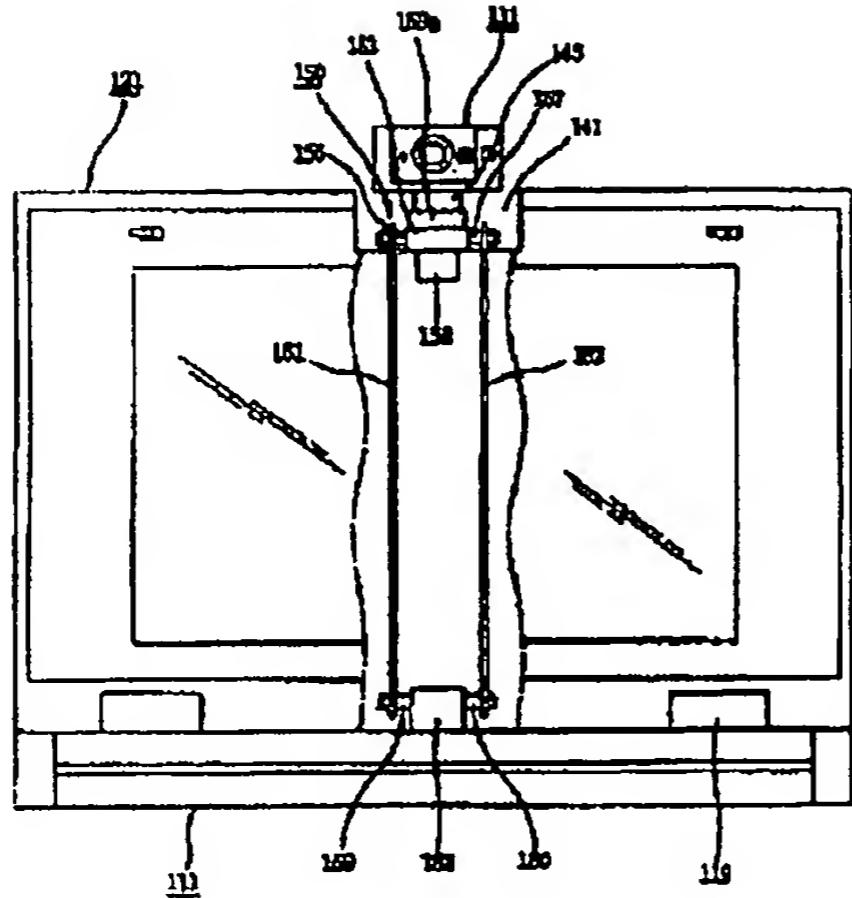


19-15

19-15

[첨부 그림 16]

2022-0029616

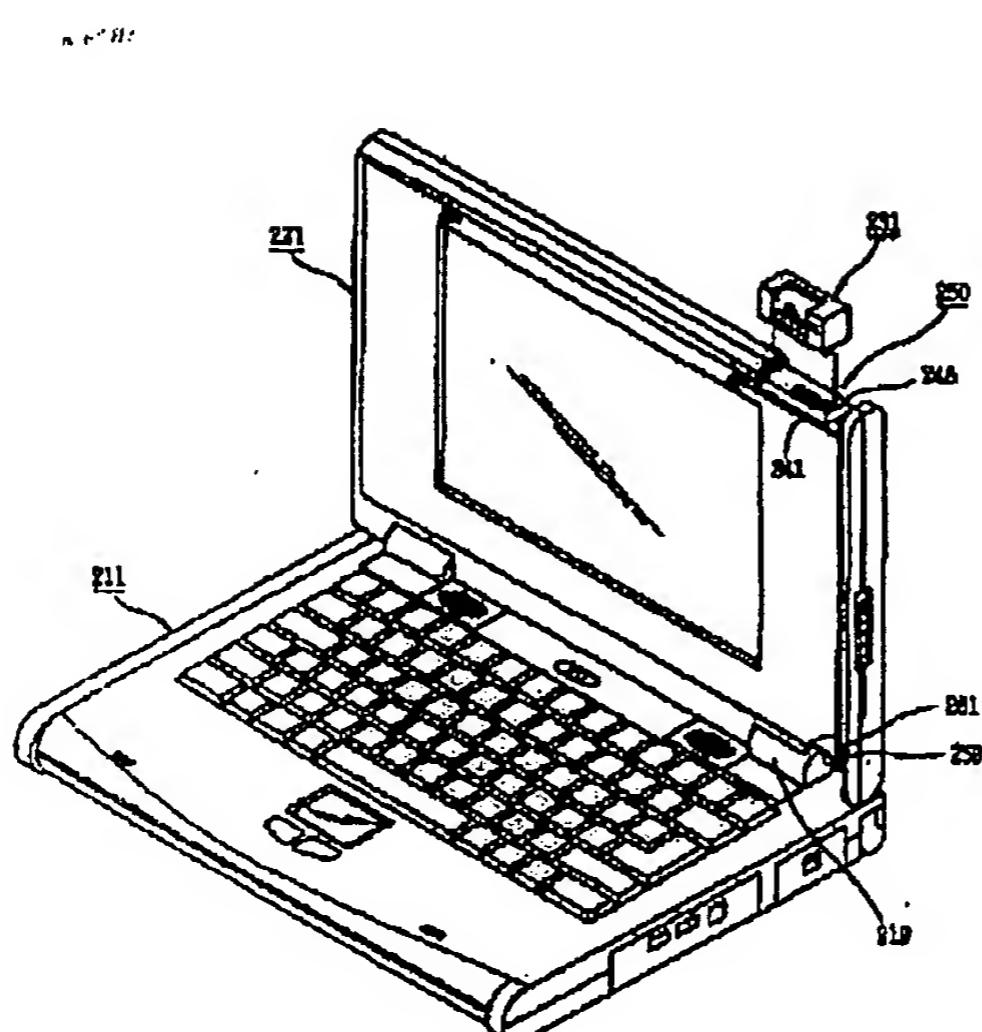


19-16

19-18

[첨부그림 17]

2002-0029616

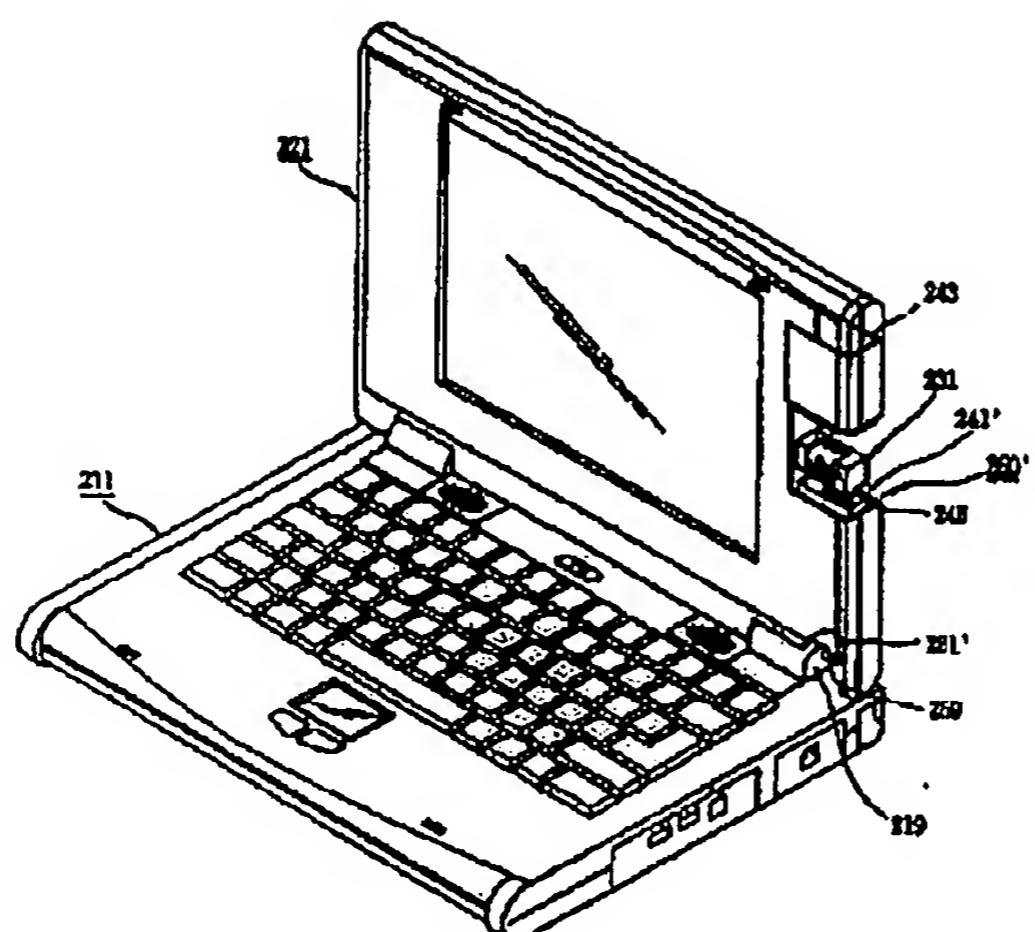


18-17

19-17

(첨부그림 18)

2002-0029616



19-16

19-18

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.